

FACTORS DETERMINANTS EN LA RIQUESA D'ESPÈCIES DE PLANTES VASCULARS EXÒTIQUES I NATIVES EN L'ARXIPÈLAG DE LES AÇORES

Introducció. Context biogeogràfic

Les comunitats insulars han estat sempre un instrument d'estudi molt atractiu per a la comunitat científica, particularment per:

- la seva gènesi
- les colonitzacions biològiques
- el desenvolupament d'organismes en ecosistemes únics
- les elevades taxes d'extinció [2]

La **biogeografia insular** és una teoria que estudia aquests i altres processos per poder explicar els diferents factors que afecten a la riquesa d'espècies en aquests ecosistemes.

Aquesta teoria té uns principis bàsics que defineixen la riquesa d'espècies:

- ❖ Distància al continent més pròxim
- ❖ Pròpia mida de la illa
- ❖ Dinàmica d'immigracions i extincions [3]

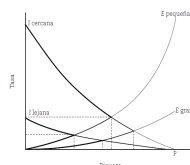


Figura 1. Teoria de l'equilibri de MacArthur & Wilson. "I" representa la immigració, "E" representa l'extinció.

Objectiu

El present treball pretén ser un estudi comparatiu preliminar dels factors que afecten a la riquesa d'espècies en ecosistemes insulars, a partir del cas d'estudi de les illes Açores.

Zona d'estudi



L'arxipèlag de les Açores és un conjunt de 9 illes situades a l'oceà Atlàntic, a uns 1.400 km a l'oest de la Península Ibèrica.

Superfície total	2.331 km ²
Habitants	246.203 hab
Densitat poblacional	73,27 hab/km ²
Temperatura mitjana	Màx. = 24°C Min. = 12°C
Precipitació mitjana	Màx. = 4.600mm Min. = 700mm [1]

Augment pressió antròpica

Major susceptibilitat a entrada espècies exòtiques

El 70% de les espècies de flora vascular no són originàries d'aquestes illes [4].

→ Aïllament i dispersió geogràfica
→ Edat geològica recent
→ Vulcanisme actiu

Baixa diversitat específica

Laxisme ecològic

Resultats i discussió

▪ La relació **superfície – riquesa** és bàsica per a descriure la dinàmica poblacional.

▪ Increment potencial del nombre d'espècies exòtiques al augmentar la superfície de la illa.

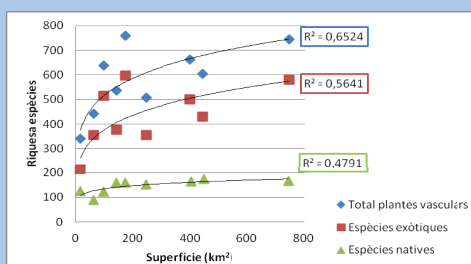


Figura 2. Relació entre la superfície de cada illa (expressada en km²) i el nombre d'espècies de plantes vasculares [5].

Superfície

Població

Factors determinants en la riquesa d'espècies de plantes vasculares

Riquesa d'hàbitats

% cobertura natural

▪ Factor lligat a la superfície (a més espai habitable).

▪ S'ha tingut en compte degut a que l'activitat humana és la principal causa d'introducció d'espècies exòtiques en nous hàbitats.

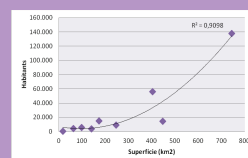


Figura 3. Relació entre la superfície de cada illa (expressada en km²) i el nombre d'habitants.

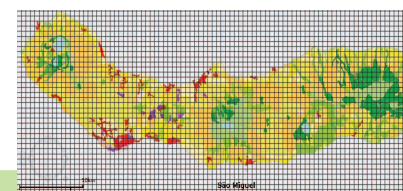


Figura 4. Representació del mapa de cobertes corresponent a la illa de São Miguel amb la xarxa de referència usada per fer el recompte d'hàbitats naturals.

▪ Factor associat a la superfície

▪ Increment de la riquesa d'espècies exòtiques al augmentar el nombre d'hàbitats

▪ Espècies exòtiques són més capaces d'establir-se en els nínxols buits

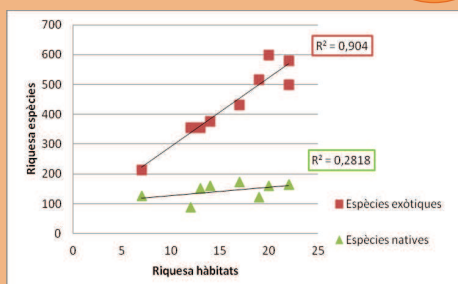


Figura 6. Relació entre el nombre d'hàbitats de cada illa i el nombre d'espècies de plantes vasculares exòtiques i natives.

▪ Factor associat a una alteració antròpica [6]

▪ Disminució de la riquesa d'espècies exòtiques al augmentar el % de coberta natural

▪ Espècies exòtiques també s'estableixen bé en hàbitats naturals

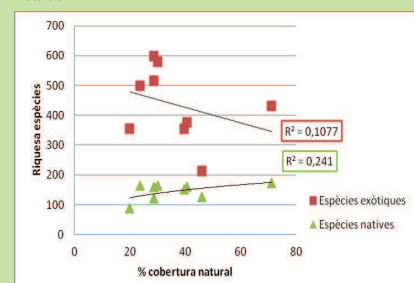


Figura 5. Relació entre el percentatge de cobertura natural de cada illa i el nombre d'espècies de plantes vasculares exòtiques i natives.

Conclusions

➤ La teoria de la biogeografia insular es podria ampliar:

- ❑ La relació de la mida de les illes amb la riquesa de plantes vasculares és prou coneguda, però caldria incloure altres factors com el grau d'artificialització o la diversitat d'hàbitats

➤ En les illes Açores, les **espècies exòtiques** presenten una riquesa molt més elevada que les espècies natives.

➤ Pels factors estudiats, les espècies exòtiques presenten una major variabilitat en la seva riquesa → major capacitat en aprofitar els recursos disponibles

[1] Departamento de Producción de la Agencia Estatal de Meteorología de España, Departamento de Meteorología y Clima del Instituto de Meteorología de Portugal. *Atlas climático de los archipiélagos de Canarias, Madeira y Azores*. Agencia Estatal de Meteorología, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2012

[2] Fernández-Palacios, J.M. & Morici, C. (eds.) 2004. *Ecología Insular / Island Ecology*. Asociación Española de Ecología Terrestre (AEET)-Cabildo Insular de la Palma. pp. 21-55.

[3] MacArthur R. H., Wilson E. O. (1967) *The Theory of Island Biogeography*. Princeton University Press

[4] Silva L. & Ojeda Land & J.L. Rodríguez Luengo (eds.) (2008) *Flora e Fauna Terrestre Invasora na Macaronésia*. TOP 100 nos Açores, Madeira e Canárias. ARENA, Ponta Delgada, 546 pp.

[5] Silva L., Moura M., Schaefer H., Rumsey F., Dias E. F. (2010). Lista das Plantas Vasculares (Tracheobionta). Dins *Listagem dos Organismos Terrestres e Marinhos das Açores*. (pp 117-147) Principia, Cascais.

[6] Villá, M. et al. 2007. Regional assessment of plant invasions across different habitat types. *Journal of Vegetation Science* 18: 35-42